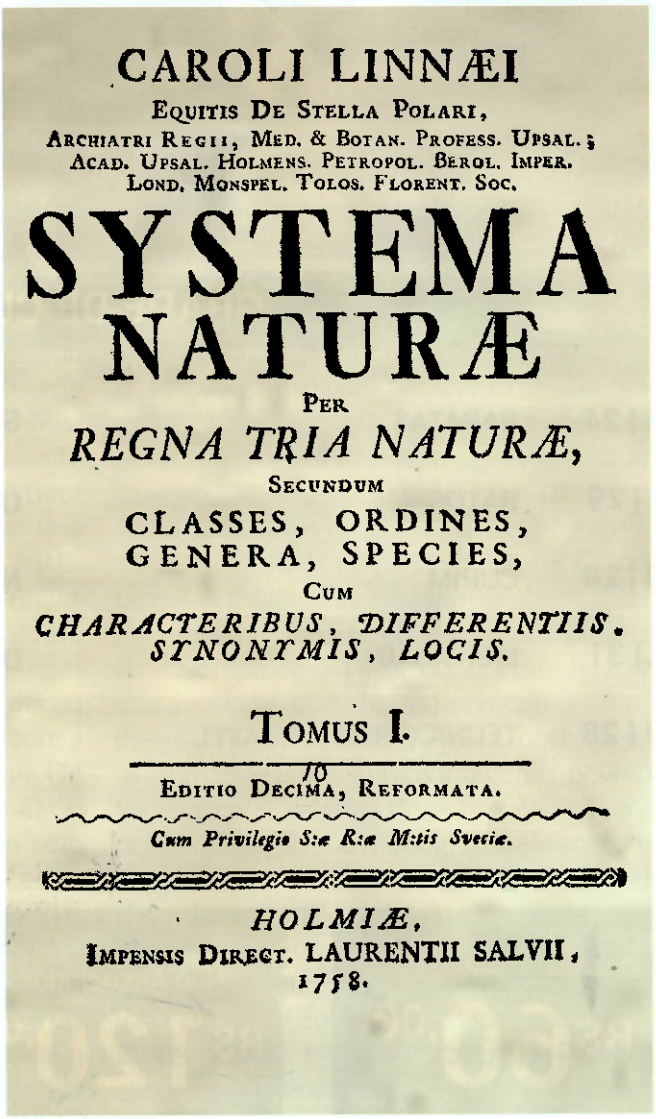
PRAGAS URBANAS DESCRITAS POR LINEU EM 1758

Luiz Roberto Fontes

Diversas pragas urbanas foram descritas – isto é, receberam um nome científico binomial, expresso na forma Gênero espécie – no longínquo ano de 1758. O autor foi o médico e naturalista sueco Carolus Linnaeus, nome que pode ser aportuguesado como Carlos Lineu. Esse feito ocorreu na 10ª edição do livro Systema Naturae (Figura 1).

Antes de Lineu, não havia uma regra e os nomes científicos eram expressos de forma polinomial, com inúmeras características sintetizadas em uma extensa frase descritiva das características que cada autor considerava importantes. No conjunto das obras de Lineu, o livro Species Plantarum, publicado em 1753, e a 10ª edição do Systema Naturae (a 1ª edição é de 1753) estabeleceram respectivamente o sistema binomial das nomenclaturas botânica (incluindo bactérias, fungos e algas) e zoológica, assim como o sistema de classificação hierarquizada e baseada nas afinidades naturais dos seres vivos. Essa doutrina permanece em uso até a atualidade e confere ao autor o título de pai da taxonomia ou sistemática biológica. A classificação biológica foi tratada com maior detalhe em Vetores & Pragas, nº 11 (2002, p. 35-40) e no 33 (2013, p. 6-10), textos cuja leitura recomendamos aos interessados no tema.

Naquela época, as obras científicas, filosóficas e outras eram redigidas em latim, e os livros de Lineu não fazem exceção a essa regra erudita. Além disso, outros componentes que tornam árida a leitura dessa obra clássica são a total ausência de ilustrações e as descrições curtas, bem sintéticas, tanto de animais como de plantas.


CAROLI LINNÆI
EQUITIS DE STELLA POLARI,
ARCHIATRI REGII, MED. & BOTAN. PROFESS. UPSAL.;
ACAD. UPSAL. HOLMENS. PETROPOL. BEROL. IMPER.
LOND. MONSPEL. TOLOS. FLORENT. SOC.

SYSTEMA NATURÆ
PER
REGNA TRIA NATURÆ,
SECUNDUM
CLASSES, ORDINES,
GENERA, SPECIES,
CUM
CHARACTERIBUS, DIFFERENTIIS,
SYNONYMIS, LOCIS.

TOMUS I.

EDITIO DECIMA, REFORMATA.

Cum Privilegio S:æ R:æ M:tis Sveciæ.

HOLMIÆ,
IMPENSIS DIRECT. LAURENTII SALVII,
1758.

Figura 1. *Página de rosto da 10ª edição do Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis ("Sistema da natureza através dos três reinos da natureza, conforme as classes, ordens, gêneros, espécies, com características, diferenças, sinônimos, locais").*
[Adaptado de: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN362053006]

Systema Naturae, 10ª edição

A primeira edição é de 1735 e conta com apenas 12 páginas. Nas seguintes, Lineu aperfeiçoou seu sistema classificatório e o primeiro volume da 10ª edição, publicado em 1758 e com 824 páginas, é a referência em zoologia. No conjunto da obra, ele propôs cinco categorias hierárquicas, que se eternizaram na classificação científica dos seres vivos: reino, classe, ordem, gênero e espécie.

Nessa obra, são propostos três REINOS: Regnum Lapideum, Regnum Vegetabile e Regnum Animale, ou seja, reinos mineral, vegetal e animal. No reino animal, constam seis CLASSES (respectivas ORDENS entre parênteses, com as páginas da 10ª edição, na qual estão descritos todos os GÊNEROS e ESPÉCIES então conhecidas): Classis Mammalia (p. 14-77: Ordinum Primates, Bruta, Ferae, Bestiae, Glires, Pecora, Belluae, Cette), Classis Aves (p. 78-193: Ordinum Accipitres, Picae, Anseres, Grallae, Gallinae, Passeres), Classis Amphibia (p. 194-238: Ordinum Reptiles, Serpentes, Nantes), Classis Pisces (p. 239-338: Ordinum Apodes, Jugulares, Thoracici, Abdominales, Branchiostegi), Classis Insecta (p. 339-640: Ordinum Coleoptera, Hemiptera, Lepidoptera, Neuroptera, Hymenoptera, Diptera, Aptera) e Classis Vermes (p. 641-821: Ordinum Intestina, Mollusca, Testacea, Lithophyta, Zoophyta).

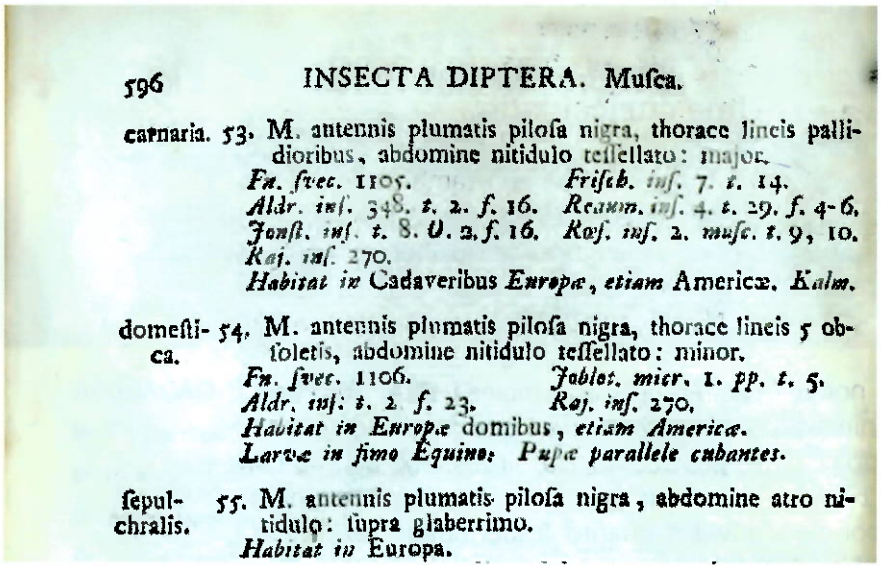
Dentro de cada ORDEM animal, foram descritos os GÊNEROS, com todas as ESPÉCIES conhecidas (Figura 2) e as respectivas regiões geográficas de coleta, as quais podiam ser tão amplas quanto "Europa", "América" ou "oceano".

Ao leitor, essa classificação parecerá simplória, porém, ela revolucionou a zoologia na segunda metade do século 18 e levou a grande progresso, graças à sistematização do conhecimento.

Pragas urbanas descritas no Systema Naturae

A tabela reúne as 17 pragas urbanas descritas por Lineu em 1758, todas bem conhecidas dos profissionais de controle: o rato preto, o camundongo, o pardal, seis besouros que atacam produtos orgânicos, a barata-de-esgoto, o percevejo-de-cama, a formiga-de-açúcar ou faraó, uma traça-das-roupas, a mosca doméstica, um pernilongo, a traça-dos-livros e a pulga humana. A maioria delas não é nativa na Europa, ou seja, são pragas exóticas (= oriundas de outras regiões do mundo) e foram lá introduzidas com as navegações. Outras são europeias e difundiram-se pelo mundo.

Não incluímos na tabela a abelha-de-mel ou europeia, Apis mellifera, descrita nas páginas 576-577 do livro, pois não é uma praga, embora ocasionalmente cause problema nas cidades.



596 INSECTA DIPTERA. Muſca.

carnaria. 53. M. antennis plumatis piloſa nigra, thorace lineis pallidioribus, abdomine nitidulo teſſellato: major.
Fn. ſuec. 1105. *Friſch. inſ.* 7. *t.* 14.
Aldr. inſ. 348. *t.* 2. *f.* 16. *Reaum. inſ.* 4. *t.* 29. *f.* 4-6.
Jonſt. inſ. t. 8. *U.* 2. *f.* 16. *Roſ. inſ.* 2. *muſc. t.* 9, 10.
Raj. inſ. 270.
Habitat in Cadaveribus *Europæ, etiam* Americæ. *Kalm.*

domeſtica. 54. M. antennis plumatis piloſa nigra, thorace lineis 5 obſoletis, abdomine nitidulo teſſellato: minor.
Fn. ſuec. 1106. *Jablot. micr.* 1. *pp. t.* 5.
Aldr. inſ. t. 2 *f.* 23. *Raj. inſ.* 270.
Habitat in Europæ domibus, *etiam Americæ.*
Larvæ in fimo Equino: Pupæ parallele cubantes.

ſepulchralis. 55. M. antennis plumatis piloſa nigra, abdomine atro nitidulo: ſupra glaberrimo.
Habitat in Europa.

Figura 2. *Fragmento da página 596 do Systema Naturae (1758), com a descrição científica de três espécies de moscas, entre elas, a Musca domestica, a mosca comum das áreas urbanas (linhas 8 a 13). [http://archive.org/details/mobot31753000798865]*

Optamos por adicionar na lista o besouro-das-peles *Dermestes lardarius* e *Dermestes murinus*, os besouros-do-tapete *Attagenus pellio* e *Anthrenus scrophulariae*, e o besouro-da-farinha *Stegobium paniceum*, por serem pragas de produtos animais e vegetais desidratados (peles, couro, lã, fibras vegetais etc.) e de têxteis. São comuns em residências, armazéns e museus, nestes últimos atacando as coleções secas de material zoológico e botânico. Embora nem todas essas espécies sejam citadas no Brasil, faltam estudos e a literatura, principalmente para algumas pragas cosmopolitas, às vezes divulga nomes imprecisos, sem se realizar a necessária confirmação taxonômica.

Naquela época, os nomes de alguns grupos taxonômicos eram outros e também a hierarquização classificatória, pois tanto a nomenclatura como a classificação evoluíram, a partir do clássico Systema Naturae de 1758.

Algumas espécies foram depois reclassificadas em outros gêneros, ordens ou classes. Por exemplo, a barata de esgoto, originalmente descrita no gênero Blatta, é agora designada Periplaneta americana. Ela também foi situada por Lineu na ordem Coleoptera (atualmente a dos besouros) e hoje se classifica na ordem Blattodea, com cerca de 4000 espécies de baratas. A ordem Aptera foi extinta e os animais lá assinalados foram reclassificados em novas ordens, nomeadas posteriormente.

Desejamos recordar dois detalhes, para facilitar a compreensão do leitor. O primeiro é que, quando visualizamos um nome científico de espécie, seguido de autor e data entre parênteses, isto significa que o nome da espécie foi reclassificado e transferido para outro gênero, diverso daquele em que a espécie foi originalmente descrita. Assim, a barata-de-esgoto, descrita por Lineu como Blatta americana Linnaeus, 1758, hoje é designada Periplaneta americana (Linnaeus, 1758).

O outro ponto notável é que o nome de Lineu, como autor de espécies animais e vegetais, é simplesmente abreviado "L.". Assim, em vez de se escrever "Lineu, 1758", basta grafar "L., 1758", nas espécies por ele descritas nesse ano: Periplaneta americana (L., 1758).

SYSTEMA NATURAE, 1758			Classificação atual	Nome popular
CLASSE Ordem *Nome científico*	p. 61	MAMMALIA Glires *Mus rattus* L., 1758	MAMMALIA Rodentia *Rattus rattus* (L., 1758)	rato preto; rato-de-telhado
	p. 62	MAMMALIA Glires *Mus musculus* L., 1758	MAMMALIA Rodentia *Mus musculus* L., 1758	camundongo
	p. 183	AVES Passeres *Fringilla domestica* L., 1758	AVES Passeres *Passer domesticus* (L., 1758)	pardal
	p. 354	INSECTA Coleoptera *Dermestes lardarius* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Dermestes lardarius* L., 1758	besouro-das-peles ou do couro; polia
	p. 355	INSECTA Coleoptera *Dermestes pellio* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Attagenus pellio* (L., 1758)	besouro-do-tapete
	p. 356	INSECTA Coleoptera *Dermestes murinus* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Dermestes murinus* L., 1758	besouro-das-peles; polia
	p. 356	INSECTA Coleoptera *Dermestes scrophulariae* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Anthrenus scrophulariae* (L., 1758)	besouro-do-tapete
	p. 357	INSECTA Coleoptera *Dermestes paniceus* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Stegobium paniceum* (L., 1758)	besouro-da-farinha
	p. 396	INSECTA Coleoptera *Cerambix bajulus* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Hylotrupes bajulus* (L., 1758)	besouro-serra-pau ou serrador
	p. 424	INSECTA Coleoptera *Blatta americana* L., 1758	INSECTA Blattodea *Periplaneta americana* (L., 1758)	barata-de-esgoto; barata americana
	p. 441	INSECTA Hemiptera *Cimex lectularius* L., 1758	INSECTA Hemiptera *Cimex lectularius* L., 1758	percevejo-de-cama
	p. 536	INSECTA Lepidoptera *Tinea pellionella* L. 1758	INSECTA Lepidoptera *Tinea pellionella* L., 1758	traça-das-roupas
	p. 580	INSECTA Hymenoptera *Formica pharaonis* L., 1758	INSECTA Hymenoptera *Monomorium pharaonis* (L., 1758)	formiga faraó; formiga-de-açúcar
	p. 596	INSECTA Diptera *Musca domestica* L., 1758	INSECTA Diptera *Musca domestica* L., 1758	mosca doméstica
	p. 602	INSECTA Diptera *Culex pipiens* L., 1758	INSECTA Diptera *Culex pipiens* L., 1758	mosquito comum; pernilongo
	p. 608	INSECTA Aptera *Lepisma saccharina* L., 1758	INSECTA Thysanura *Lepisma saccharina* L., 1758	traça-dos-livros; traça prateada
	p. 614	INSECTA Aptera *Pulex irritans* L., 1758	INSECTA Siphonaptera *Pulex irritans* L., 1758	pulga humana

Uma curiosidade

A espécie humana também foi descrita por Lineu, nas páginas 20-24 do mesmo livro inaugural da taxonomia binomial: Homo sapiens L., 1758.

Naquela época, não havia a preocupação de se designar um "exemplar-tipo", "espécime-tipo" ou simplesmente "tipo", isto é, um espécime único que, arquivado em uma coleção zoológica, sirva como padrão para identificar a espécie e esclarecer eventuais dúvidas quanto à identidade taxonômica.

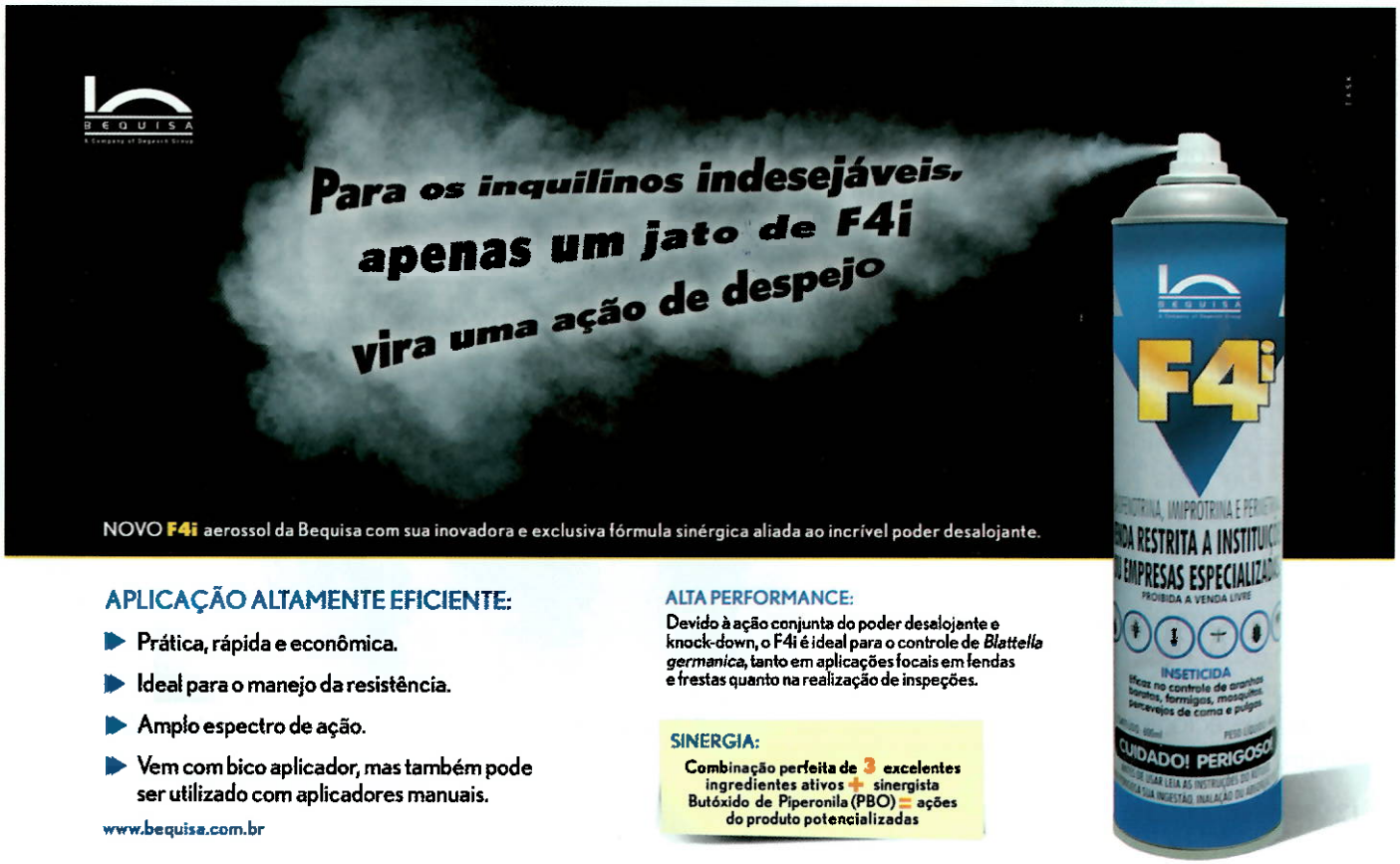
Essa preocupação surgiu bem depois e, finalmente, o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica determinou a obrigatoriedade de se designar um exemplar-tipo, para toda nova espécie animal descrita. Claro que, fixada essa exigência, ninguém coletou um humano e o armazenou em uma coleção, para compor o espécime-tipo do Homo sapiens. Entretanto, a norma desencadeou discussões e, finalmente, o botânico inglês William Thomas Stearn propôs, em um artigo publicado em 1959 no periódico Systematic Zoology (vol. 8, nº 1, pág. 4-22), que o cadáver do próprio Carlos Lineu "deve ser aceito como espécime-tipo da espécie Homo sapiens!"

Essa proposição foi discutida e aceita pela "Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica", responsável pelas revisões e atualizações do Código e pela solução de conflitos no campo da nomenclatura zoológica. No entanto, a Comissão declara que, "do ponto de vista prático, a designação de Linnaeus [como espécime-tipo]... é de valor limitado, uma vez que não há dúvida sobre a identidade da espécie Homo sapiens", que os seus remanescentes mortais (o túmulo está na Catedral de Uppsala na Suécia) não devem ser incomodados, pois "não há necessidade de serem reexaminados para estabelecer a aplicação desse nome", e que "é simbólico que Linnaeus, como pai da taxonomia moderna", deve ser designado como o espécime-tipo humano. A discussão está disponível para leitura no sítio da Comissão, em <http://iczn.org/content/who-type-homo-sapiens>.

Palavras finais

Lineu nada fez sozinho. Ele estudou e aperfeiçoou o trabalho de seus antecessores e contemporâneos, trabalhou anos a fio dissecando centenas de espécimes animais e vegetais para conhecer sua morfologia externa e interna, e sintetizou tudo em algumas obras formidáveis. Os sistemas de classificação e de nomenclatura por ele propostos levaram a grande progresso no estudo da história natural de animais e plantas. Ele também formou muitos alunos e com eles ampliou estudos e conhecimento.

Com o nascimento da sistemática zoológica em 1758, as pragas puderam ser precisamente identificadas e nomeadas, o que permitiu compartilhar e difundir mundialmente o conhecimento dessa especialidade. É assim que evolui a ciência. É assim que evolui o conhecimento sobre as pragas urbanas.■



SYSTEMA NATURAE, 1758			Classificação atual	Nome popular
CLASSE Ordem *Nome científico*	p. 61	MAMMALIA Glires *Mus rattus* L., 1758	MAMMALIA Rodentia *Rattus rattus* (L., 1758)	rato preto; rato-de-telhado
	p. 62	MAMMALIA Glires *Mus musculus* L., 1758	MAMMALIA Rodentia *Mus musculus* L., 1758	camundongo
	p. 183	AVES Passeres *Fringilla domestica* L., 1758	AVES Passeres *Passer domesticus* (L., 1758)	pardal
	p. 354	INSECTA Coleoptera *Dermestes lardarius* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Dermestes lardarius* L., 1758	besouro-das-peles ou do couro; polia
	p. 355	INSECTA Coleoptera *Dermestes pellio* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Attagenus pellio* (L., 1758)	besouro-do-tapete
	p. 356	INSECTA Coleoptera *Dermestes murinus* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Dermestes murinus* L., 1758	besouro-das-peles; polia
	p. 356	INSECTA Coleoptera *Dermestes scrophulariae* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Anthrenus scrophulariae* (L., 1758)	besouro-do-tapete
	p. 357	INSECTA Coleoptera *Dermestes paniceus* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Stegobium paniceum* (L., 1758)	besouro-da-farinha
	p. 396	INSECTA Coleoptera *Cerambix bajulus* L., 1758	INSECTA Coleoptera *Hylotrupes bajulus* (L., 1758)	besouro-serra-pau ou serrador
	p. 424	INSECTA Coleoptera *Blatta americana* L., 1758	INSECTA Blattodea *Periplaneta americana* (L., 1758)	barata-de-esgoto; barata americana
	p. 441	INSECTA Hemiptera *Cimex lectularius* L., 1758	INSECTA Hemiptera *Cimex lectularius* L., 1758	percevejo-de-cama
	p. 536	INSECTA Lepidoptera *Tinea pellionella* L. 1758	INSECTA Lepidoptera *Tinea pellionella* L., 1758	traça-das-roupas
	p. 580	INSECTA Hymenoptera *Formica pharaonis* L., 1758	INSECTA Hymenoptera *Monomorium pharaonis* (L., 1758)	formiga faraó; formiga-de-açúcar
	p. 596	INSECTA Diptera *Musca domestica* L., 1758	INSECTA Diptera *Musca domestica* L., 1758	mosca doméstica
	p. 602	INSECTA Diptera *Culex pipiens* L., 1758	INSECTA Diptera *Culex pipiens* L., 1758	mosquito comum; pernilongo
	p. 608	INSECTA Aptera *Lepisma saccharina* L., 1758	INSECTA Thysanura *Lepisma saccharina* L., 1758	traça-dos-livros; traça prateada
	p. 614	INSECTA Aptera *Pulex irritans* L., 1758	INSECTA Siphonaptera *Pulex irritans* L., 1758	pulga humana